

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Yogyakarta merupakan kota yang memiliki wilayah dimana banyak usaha yang bergerak dibidang kerajinan tangan. Kabupaten Bantul merupakan wilayah yang menjadi sentra dari kerajinan. Kerajinan yang dihasilkan oleh Kabupaten Bantul adalah kerajinan gerabah, kerajinan kipas bambu, kerajinan kulit, dan lain-lain. Perkembangan sektor kerajinan ini menempatkan UKM/URT di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai peluang bisnis yang menarik karena mencitrakan entitas budaya, pariwisata dan pendidikan. (Nugraha, 2013)

Alifa Craft merupakan salah satu UKM yang bergerak di bidang kerajinan tangan yang berada di daerah Jipangan, Bangunjiwo, Kasihan, Bantul, Yogyakarta atau masyarakat Yogyakarta biasa menyebutnya Desa Kasongan. UKM ini memproduksi undangan gulung untuk pernikahan yang berasal dari bambu, dan souvenir pernikahan berupa kipas. Kipas jenis kipas bambu batik jawa adalah produk utama dari Alifa Craft. Produksi kipas ini menggunakan tenaga kerja manusia yang dikerjakan secara manual dan menggunakan alat bantu yang sangat sederhana.

Pembuatan kipas bambu ini melewati beberapa proses produksi. Proses tersebut diantaranya adalah pemotongan bambu, pembilahan bambu, pengiratan bambu, penjemuran bambu, pengukiran bambu, dan pemasangan kain. Proses pengiratan bambu hanya menggunakan alat bantu sederhana berupa pisau. Posisi dari proses pengiratan ini adalah operator duduk di lantai dengan beralaskan dingklik (kursi kecil terbuat dari kayu). Posisi badan dari operator yang membungkuk untuk menahan bambu ketika proses pengiratan berlangsung. Pengiratan bambu dari bilahan bambu menghasilkan 5 sampai 8 iratan bergantung pada tebal tipisnya bambu yang diiratkan.

Hasil dari observasi dan wawancara yang dilakukan kepada operator pengiratan dengan menggunakan kuesioner *Nordic Body Map*, menyatakan bahwa pekerja mengalami keluhan pada tubuh bagian punggung dan leher. Seringkali operator juga terluka pada jari dan tangan akibat terkena bambu yang tajam. Operator menghindari terjadinya terluka pada jari dengan membalut jari dengan kain.

Hasil pengiratan dari proses manual sudah bagus, tetapi waktu proses untuk pengiratan cukup lama. Pemilik UKM mengatasi lama waktu proses tersebut dengan cara membagi pekerjaan kepada penduduk sekitar sebagai pekerjaan sampingan. Pernah dilakukan perancangan mesin irat di UKM ini. Mesin irat tersebut mampu mengiratkan bambu yang menghasilkan 1 hasil iratan dalam 1 kali proses. Pemilik UKM mengeluhkan mesin irat tersebut kurang sempurna karena waktu proses yang didapatkan dengan menggunakan mesin lebih lama daripada dengan menggunakan tenaga manual. Hal itu membuat pemilik UKM menginginkan alat bantu pengiratan berupa mesin irat yang bisa menghasilkan 4 sampai 6 hasil iratan dalam 1 kali memasukkan bilahan bambu. Perancangan mesin ini didasarkan dari hasil observasi dan wawancara dengan operator dan dengan pemilik UKM menjadi dasar dari perancangan mesin irat bambu di UKM Alifa Craft.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, bagaimana merancang mesin irat bambu yang dapat mengurangi cedera pada operator, mengurangi waktu proses dan mengurangi keluhan *musculoskeletal*?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang mesin irat yang aman untuk operator, dapat mengurangi lama waktu proses dan mengurangi keluhan *musculoskeletal* pada proses pengiratan dalam pembuatan kipas bambu.

### **1.4. Batasan Masalah**

Beberapa hal yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Penelitian ini berfokus pada proses pengiratan bambu.
- b. Pengukuran keluhan *musculoskeletal* menggunakan *Nordic Body Map*.
- c. Waktu perancangan dilakukan tanggal 12 Februari 2018 sampai 5 Juni 2018.
- d. Waktu proses yang dihitung adalah saat terjadi 4 buah hasil iratan.
- e. Bambu yang diiratkan menggunakan mesin mempunyai ukuran tebal maksimal 12 mm.